

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 995 716 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

26.04.2000 Patentblatt 2000/17

(51) Int. Cl.⁷: C01B 3/58, B01J 19/00,
B01J 8/02, B01J 12/00

(21) Anmeldenummer: 99118368.2

(22) Anmeldetag: 16.09.1999

(84) Benannte Vertragsstaaten:

AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE

Benannte Erstreckungsstaaten:

AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: 13.10.1998 DE 19847211

(71) Anmelder:

DBB Fuel Cell Engines Gesellschaft mit
beschränkter Haftung
73230 Kirchheim/Teck-Nabern (DE)

(72) Erfinder:

- Boneberg, Stefan
72660 Beuren (DE)
- Brauchle, Stefan
88400 Biberach/Riss (DE)

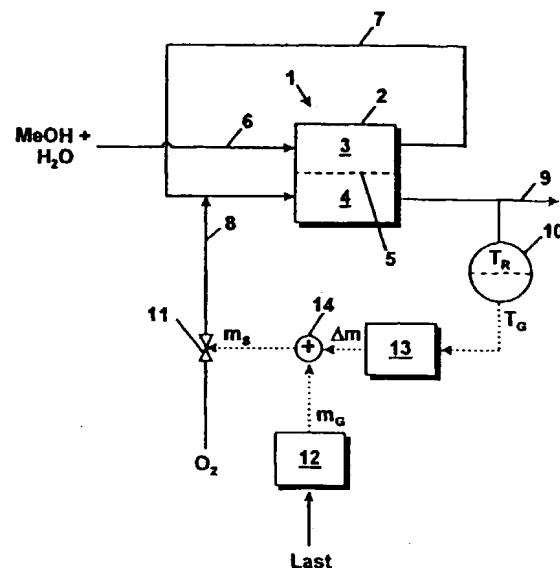
- Georg, Dirk
73230 Kirchheim/Nabern (DE)
- Görtler, Joachim
73235 Weilheim/Teck (DE)
- Schäfer, Martin
73230 Kirchheim (DE)
- Schüssler, Martin
89073 Ulm (DE)
- Wolfsteiner, Matthias
91793 Alesheim (DE)

(74) Vertreter:

Kocher, Klaus-Peter Dipl.-Phys et al
DaimlerChrysler AG,
Intellectual Property Management,
FTP/A-C106
70546 Stuttgart (DE)

(54) Verfahren zum Betreiben einer Reformer/CO-Oxidationseinheit

(57) Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Betreiben einer Vorrichtung zur Erzeugung von wasserstoffreichem Gas, die einen Reformer zur katalytischen Wasserdampfreformierung eines Wasserdampf/Brennstoffgemisches unter Zufuhr von Wärmeenergie und eine CO-Oxidationsstufe zur Entfernung von Kohlenmonoxid aus dem wasserstoffreichem Gas unter Wärmeabgabe aufweist, wobei der Reformer und die CO-Oxidationsstufe thermisch gekoppelt sind. Erfindungsgemäß wird die der CO-Oxidationsstufe zugeführte Sauerstoffmenge in Abhängigkeit von der Gastemperatur in oder am Ausgang der Reformer/CO-Oxidationsstufe eingestellt. Dies kann mit Hilfe einer Regelung, einer Kombination aus Steuerung und Regelung oder mit Hilfe eines adaptiven Kennfeldes erfolgen.





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 99 11 8368

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE					
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betritt Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)		
X	DE 195 44 895 C (DAIMLER BENZ AG) 27. Februar 1997 (1997-02-27) * Spalte 2, Zeile 12 - Zeile 55; Ansprüche 1-4 *	1-4	C01B3/58 B01J19/00 B01J8/02 B01J12/00		
A	D. DINDELEUX, L. SIDERIADES: "Technique de la Regulation Industrielle" 1986, EYROLLES, PARIS XP002127052 * Seite 112; Abbildung 4.2A *	1-4			
A	EP 0 834 948 A (TOYOTA MOTOR CO LTD) 8. April 1998 (1998-04-08) * Spalte 3, Zeile 22 - Zeile 38; Ansprüche 4,8 *	1			
<table border="1"> <tr> <td>RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.Cl.7)</td> </tr> <tr> <td>C01B B01J</td> </tr> </table>				RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.Cl.7)	C01B B01J
RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.Cl.7)					
C01B B01J					
<p>Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt</p>					
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer			
DEN HAAG	7. Januar 2000	Siebel, E			
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		<p>T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>			
<p>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur</p>					

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 99 11 8368

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

07-01-2000

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
DE 19544895 C	27-02-1997	EP	0776861 A	04-06-1997
		US	5874051 A	23-02-1999
EP 0834948 A	08-04-1998	JP	10101303 A	21-04-1998